

## TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

PCT

## NOTIFICATION D'ELECTION

(règle 61.2 du PCT)

Expéditeur: le BUREAU INTERNATIONAL

Destinataire:

Assistant Commissioner for Patents  
United States Patent and Trademark  
Office  
Box PCT  
Washington, D.C.20231  
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

en sa qualité d'office élu

Date d'expédition

13 janvier 2000 (13.01.00)

Demande internationale no:

PCT/FR98/01444

Référence du dossier du déposant ou du mandataire:

5307

Date du dépôt international:

06 juillet 1998 (06.07.98)

Date de priorité:

Déposant:

REMAEL, François-Arnaud

1. L'office désigné est avisé de son élection qui a été faite:



dans la demande d'examen préliminaire international présentée à l'administration chargée de l'examen préliminaire international le:

25 octobre 1999 (25.10.99)



dans une déclaration visant une élection ultérieure déposée auprès du Bureau international le:

2. L'élection



a été faite



n'a pas été faite

avant l'expiration d'un délai de 19 mois à compter de la date de priorité ou, lorsque la règle 32 s'applique, dans le délai visé à la règle 32.2b).

Bureau international de l'OMPI  
34, chemin des Colombettes  
1211 Genève 20, Suisse

no de télécopieur: (41-22) 740.14.35

Fonctionnaire autorisé:

J. Zahra

no de téléphone: (41-22) 338.83.38

## PCT

## RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

(article 18 et règles 43 et 44 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 5307	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport de recherche internationale (formulaire PCT/ISA/220) et, le cas échéant, le point 5 ci-après	
Demande internationale n° PCT/FR 98/01444	Date du dépôt international (jour/mois/année) 06/07/1998	(Date de priorité (la plus ancienne) (jour/mois/année) 30/04/1997
Déposant  FRANCE TELECOM SA et al.		

Le présent rapport de recherche internationale, établi par l'administration chargée de la recherche internationale, est transmis au déposant conformément à l'article 18. Une copie en est transmise au Bureau international.

Ce rapport de recherche internationale comprend 3 feuilles.

☒ Il est aussi accompagné d'une copie de chaque document relatif à l'état de la technique qui y est cité.

1. ☐ Il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (voir le cadre I).
2. ☐ Il y a absence d'unité de l'invention (voir le cadre II).
3. ☐ La demande internationale contient la divulgation d'un listage de séquence de nucléotides ou d'acides aminés et la recherche internationale a été effectuée sur la base du listage de séquence
  - ☐ déposé avec la demande internationale
  - ☐ fourni par le déposant séparément de la demande internationale
    - ☐ sans être accompagnée d'une déclaration selon laquelle il n'inclut pas d'éléments allant au-delà de la divulgation faite dans la demande internationale telle qu'elle a été déposée.
  - ☐ transcrit par l'administration
4. En ce qui concerne le titre, ☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant.  
☐ Le texte a été établi par l'administration et a la teneur suivante:
5. En ce qui concerne l'abrégé,  
☒ le texte est approuvé tel qu'il a été remis par le déposant  
☐ le texte (reproduit dans le cadre III) a été établi par l'administration conformément à la règle 38.2b). Le déposant peut présenter des observations à l'administration dans un délai d'un mois à compter de la date d'expédition du présent rapport de recherche internationale.
6. La figure des dessins à publier avec l'abrégé est la suivante:  
Figure n° 1 ☒ suggérée par le déposant. ☐ Aucune des figures n'est à publier.  
☐ parce que le déposant n'a pas suggéré de figure.  
☐ parce que cette figure caractérise mieux l'invention.

# RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

T/FR 98/01444

**A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE**  
CIB 6 H04Q11/04 H04L12/56

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

**B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE**

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)  
CIB 6 H04Q

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

**C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	<p>KALAMPOUKAS L ET AL: "AN EFFICIENT RATE ALLOCATION ALGORITHM FOR ATM NETWORKS PROVIDING MAX-MIN FAIRNESS" HIGH PERFORMANCE NETWORKING 6, IFIP 6TH. INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING (HPN). PALMA DE MALLORCA, SEPT. 13 - 15, 1995, no. CONF. 6, 11 septembre 1995, pages 143-154, XP000624333 PUIGJANER R (ED ) voir page 145, ligne 13 - page 146, ligne 24</p> <p style="text-align: center;">--- -/--</p>	1-9

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☐ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

\* Catégories spéciales de documents cités:

- "A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- "E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- "L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- "O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- "P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 août 1998

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

04/09/1998

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale  
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Veen, G

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		
Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	ROCHE C ET AL: "THE CONVERGING FLOWS PROBLEM: AN ANALYTICAL STUDY" PROCEEDINGS OF INFOCOM '95 - CONFERENCE ON COMPUTER COMMUNICATIONS, FOURTEENTH ANNUAL JOINT CONFERENCE OF THE IEEE COMPUTER AND COMMUNICATIONS SOCIETIES, BOSTON APR. 2 - 6, 1995, vol. 3, 2 avril 1995, pages 32-39, XP000580560 INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS voir page 33, colonne de droite, ligne 12 - ligne 52 ----	1-9
A	BOLLA R ET AL: "A DISTRIBUTED ROUTING AND ACCESS CONTROL SCHEME FOR ATM NETWORKS" SERVING HUMANITY THROUGH COMMUNICATIONS. SUPERCOMM/ICC, NEW ORLEANS, MAY 1 - 5, 1994, vol. VOL. 1, no. -, 1 mai 1994, pages 44-50, XP000438881 INSTITUTE OF ELECTRICAL AND ELECTRONICS ENGINEERS voir page 45, colonne de droite, ligne 15 - page 46, colonne de droite, ligne 1 -----	1-9

Expéditeur: L'ADMINISTRATION CHARGÉE DE  
L'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL

Destinataire:

MAILLET, Alain  
Cabinet Le Guen & Maillet  
38, rue Levassasseur  
Boîte postale 91  
F-35802 Dinard Cedex  
FRANCE

PCT

NOTIFICATION DE TRANSMISSION DU  
RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE  
INTERNATIONAL  
(règle 71.1 du PCT)

Date d'expédition  
(jour/mois/année) 16.10.2000

Référence du dossier du déposant ou du mandataire  
5307

NOTIFICATION IMPORTANTE

Demande internationale No.  
PCT/FR98/01444

Date du dépôt international (jour/mois/année)  
06/07/1998

Date de priorité (jour/mois/année)  
06/07/1998

Déposant  
FRANCE TELECOM SA et al.

1. Il est notifié au déposant que l'administration chargée de l'examen préliminaire international a établi le rapport d'examen préliminaire international pour la demande internationale et le lui transmet ci-joint, accompagné, le cas échéant, de ces annexes.

2. Une copie du présent rapport et, le cas échéant, de ses annexes est transmise au Bureau international pour communication à tous les offices élus.

3. Si tel ou tel office élu l'exige, le Bureau international établira une traduction en langue anglaise du rapport (à l'exclusion des annexes de celui-ci) et la transmettra aux offices intéressés.

#### 4. RAPPEL

Pour aborder la phase nationale auprès de chaque office élu, le déposant doit accomplir certains actes (dépôt de traduction et paiement des taxes nationales) dans le délai de 30 mois à compter de la date de priorité (ou plus tard pour ce qui concerne certains offices) (article 39.1) (voir aussi le rappel envoyé par le Bureau international dans le formulaire PCT/IB/301).

Lorsqu'une traduction de la demande internationale doit être remise à un office élu, elle doit comporter la traduction de toute annexe du rapport d'examen préliminaire international. Il appartient au déposant d'établir la traduction en question et de la remettre directement à chaque office élu intéressé.

Pour plus de précisions en ce qui concerne les délais applicables et les exigences des offices élus, voir le Volume II du Guide du déposant du PCT.

Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international

 Office européen des brevets  
D-80298 Munich  
Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d  
Fax: +49 89 2399 - 4465

Fonctionnaire autorisé

Cremona, P

Tél. +49 89 2399-8244



# TRAITE DE COOPERATION EN MATIERE DE BREVETS

## PCT

### RAPPORT D'EXAMEN PRELIMINAIRE INTERNATIONAL



(article 36 et règle 70 du PCT)

Référence du dossier du déposant ou du mandataire 5307	<b>POUR SUITE A DONNER</b> voir la notification de transmission du rapport d'examen préliminaire international (formulaire PCT/IPEA/416)	
Demande internationale n° PCT/FR98/01444	Date du dépôt international (jour/mois/année) 06/07/1998	Date de priorité (jour/mois/année) 06/07/1998
Classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois classification nationale et CIB H04Q11/04		
Déposant FRANCE TELECOM SA et al.		

1. Le présent rapport d'examen préliminaire international, établi par l'administration chargée de l'examen préliminaire international, est transmis au déposant conformément à l'article 36.
2. Ce RAPPORT comprend 6 feuilles, y compris la présente feuille de couverture.
  - ☒ Il est accompagné d'ANNEXES, c'est-à-dire de feuilles de la description, des revendications ou des dessins qui ont été modifiées et qui servent de base au présent rapport ou de feuilles contenant des rectifications faites auprès de l'administration chargée de l'examen préliminaire international (voir la règle 70.16 et l'instruction 607 des Instructions administratives du PCT).

Ces annexes comprennent 3 feuilles.

3. Le présent rapport contient des indications relatives aux points suivants:
  - I ☒ Base du rapport
  - II ☐ Priorité
  - III ☐ Absence de formulation d'opinion quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle
  - IV ☐ Absence d'unité de l'invention
  - V ☒ Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration
  - VI ☐ Certains documents cités
  - VII ☒ Irrégularités dans la demande internationale
  - VIII ☐ Observations relatives à la demande internationale

Date de présentation de la demande d'examen préliminaire internationale 25/10/1999	Date d'achèvement du présent rapport 16.10.2000
Nom et adresse postale de l'administration chargée de l'examen préliminaire international:  Office européen des brevets D-80298 Munich Tél. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Fonctionnaire autorisé Le Bras, P N° de téléphone +49 89 2399 8819 

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR98/01444

**I. Base du rapport**

1. Ce rapport a été rédigé sur la base des éléments ci-après (*les feuilles de remplacement qui ont été remises à l'office récepteur en réponse à une invitation faite conformément à l'article 14 sont considérées, dans le présent rapport, comme "initialement déposées" et ne sont pas jointes en annexe au rapport puisqu'elles ne contiennent pas de modifications.*) :

**Description, pages:**

1-14                      version initiale

**Revendications, N°:**

1-12                      reçue(s) le                      16/08/1999    avec la lettre du                      11/08/1999

**Dessins, feuilles:**

1/1                      version initiale

2. Les modifications ont entraîné l'annulation :

- ☐ de la description,      pages :
- ☐ des revendications, n°s :
- ☐ des dessins,              feuilles :

3. ☐ Le présent rapport a été formulé abstraction faite (de certaines) des modifications, qui ont été considérées comme allant au-delà de l'exposé de l'invention tel qu'il a été déposé, comme il est indiqué ci-après (règle 70.2(c)) :

4. Observations complémentaires, le cas échéant :

**RAPPORT D'EXAMEN  
PRELIMINAIRE INTERNATIONAL**

Demande internationale n° PCT/FR98/01444

**V. Déclaration motivée selon l'article 35(2) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration**

**1. Déclaration**

Nouveauté	Oui : Revendications 1-12
	Non : Revendications
Activité inventive	Oui : Revendications 1-12
	Non : Revendications
Possibilité d'application industrielle	Oui : Revendications 1-12
	Non : Revendications

**2. Citations et explications**

**voir feuille séparée**

**VII. Irrégularités dans la demande internationale**

Les irrégularités suivantes, concernant la forme ou le contenu de la demande internationale, ont été constatées :

**voir feuille séparée**



**Point V**

Déclaration motivée selon la règle 66.2(a)(ii) quant à la nouveauté, l'activité inventive et la possibilité d'application industrielle; citations et explications à l'appui de cette déclaration

1. Il est fait référence au document suivant:

D1: KALAMPOUKAS L ET AL: 'AN EFFICIENT RATE ALLOCATION ALGORITHM FOR ATM NETWORKS PROVIDING MAX-MIN FAIRNESS' HIGH PERFORMANCE NETWORKING 6, IFIP 6TH. INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING (HPN). PALMA DE MALLORCA, SEPT. 13 - 15, 1995, no. CONF. 6, 11 septembre 1995, pages 143-154, XP000624333 PUIGJANER R (ED )

2. La revendication 1 est relative à un procédé d'allocation dynamique de débits prévu pour être mis en oeuvre aux noeuds d'un réseau à haut débits de type ATM. Un tel procédé est par exemple connu du document D1.  
Le problème à résoudre par ce type de procédé est d'établir un processus itératif d'allocation de bande passante permettant d'ajuster en permanence, pour chaque connexion, la bande ou le débit requis en fonction de la bande disponible.  
Le procédé suivant la revendication 1 et celui divulgué dans D1 visent à résoudre le même problème, cependant l'algorithme utilisé diffère en certains points, notamment, D1 ne considère que deux situations de connexions: satisfaite ou écrétée, la bande passante libre étant répartie de manière équitable sur les connexions écrétées. Le document D1 ne prend pas en compte le fait qu'une connexion satisfaite peut constituer un gaspillage de débit (si elle est satisfaite, une partie de la bande attribuée n'est pas utilisée). Le procédé suivant D1 présuppose pour chaque connexion une allocation initiale déjà proche de son besoin réel.  
Le procédé défini dans la revendication 1, permet de prendre en compte **la partie de bande non utilisée par les connexions satisfaite pour la réattribuer** également aux connexions à crétées (paramètre delta dans la revendication). Le procédé permet donc de maintenir les connexions satisfaites juste en dessous du niveau dit écrété et permet de s'affranchir de la connaissance à priori des

besoins de chaque connexion. Il en résulte une meilleure utilisation de la bande réellement disponible.

Les effets résultant de ces différences ne sont ni connus ni dérivables des documents cités, la revendication 1 satisfait donc aux exigences de l'Article 33(3) PCT.

3. Les revendications dépendantes 2 à 12 contiennent des caractéristiques additionnelles constituant des variantes du procédé inventif de la revendication 1 et satisfont également aux exigences de l'Article 33(3) PCT.

**Point VII**

Irrégularités dans la demande internationale

Contrairement à ce qu'exige la règle 5.1 a) ii) PCT, la description n'indique pas l'état de la technique antérieure pertinent exposé dans le document D1 et ne cite pas ce document.

## REVENDICATIONS

1) Procédé-d'allocation dynamique de débits prévu pour être mis en œuvre aux nœuds d'un réseau, ledit procédé consistant à allouer à chaque connexion convergeant sur un nœud dudit réseau et suite à une requête de débit établie périodiquement par la source correspondant à cette connexion, un débit de cellules qui est soit égal à ladite  
5 requête, soit égal au débit laissé libre par les sources auxquelles est alloué un débit correspondant à leur requête et partagé entre toutes les sources restantes, caractérisé en ce que, pour allouer ledit débit, il consiste, lors de cycles successifs, à :

a) au début de chaque cycle de réception des requêtes émanant desdites sources correspondantes auxdites connexions, considérer un débit ( $R1, R_i$ ), dit débit affecté, et  
10 l'affecter à chacune desdites connexions, et

b) pendant le cycle, à allouer

b1) à chaque connexion dont le débit requis ( $Rq$ ) est supérieur au débit affecté ( $R1, R_i$ ), le débit affecté ( $R1, R_i$ ), ladite connexion étant alors comptabilisée ( $m$ ) et marquée en tant que connexion écrêtée,

15 b2) à chaque connexion dont le débit requis ( $Rq$ ) est inférieur au débit affecté ( $R1, R_i$ ), soit le débit déjà alloué au cycle précédent si à ce cycle précédent ladite connexion n'avait pas été marquée en tant que connexion écrêtée, soit le débit requis ( $Rq$ ) si au cycle précédent ladite connexion avait été marquée en tant que connexion écrêtée, la différence entre la valeur du débit affecté et la valeur du débit  
20 alloué étant alors comptabilisée en tant que valeur de débit non-alloué ( $\Delta$ ),

c) et, à la fin dudit cycle, calculer une nouvelle valeur de débit affecté ( $R1, R_i$ ) pour le cycle suivant au moyen de la relation suivante :

$$R1 = R1 + \frac{(C - N \cdot R1) + \Delta}{m}$$

25 où C est la valeur en débit de la bande maxima offerte par le lien de sortie dudit nœud, N est le nombre de connexions actives sur ledit nœud,  $\Delta$  est le débit non-alloué et  $m$  est le nombre de connexions écrêtées.

2) Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il consiste à affecter à chacune desdites sources, lors d'un cycle initial, un débit correspondant au partage équitable entre toutes les sources de la bande maxima offerte par le lien de sortie dudit noeud :

5

$$R1 = C / N$$

où C est la valeur en débit de la bande maxima offerte par le lien de sortie dudit noeud, et N est le nombre de connexions actives sur ledit noeud.

10

3) Procédé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu pour que la période de chaque cycle soit supérieure à la période de renégociation mise en œuvre par les équipements dudit réseau.

15

4) Procédé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu pour que la période de chaque cycle soit supérieure à la période de renégociation mise en œuvre par les équipements dudit réseau augmentée de la durée maxima des temps respectivement mis par des cellules des gestion de ressources RM desdites connexions pour effectuer le trajet complet de la source considérée à l'autre extrémité du réseau et revenir à ladite source.

20

5) Procédé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu pour compter les requêtes émanant de chacune des sources, ledit procédé n'examinant que les requêtes qui ont un même numéro d'ordre.

25

6) Procédé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu pour marquer une connexion après réception de la requête de la source correspondante, ladite marque étant annulée au début de chaque cycle, et ledit procédé n'examinant que les requêtes des sources dont les connexions sont déjà marquées.

7) Procédé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il consiste à pondérer, par un facteur de pondération, chacun des débits affectés auxdites connexions.

30

8) Procédé selon la revendication 7, caractérisé en ce que chaque facteur de pondération dépend du débit minimum garanti demandé par la source correspondante.

9) Procédé selon la revendication 8, caractérisé en ce que le facteur de pondération d'une source est égal au débit minimum garanti demandé par ladite source divisé par la somme totale des débits minimum garantis respectivement demandés par toutes les sources.

- 5 10) Procédé selon la revendication 9, caractérisé en ce que le débit affecté à une connexion est égal à la valeur de la somme des débits affectés de toutes les connexions que multiplie ledit facteur de pondération, la valeur de ladite somme de débit affecté étant alors donnée par la relation suivante :

10 
$$R = R + \frac{C - R + \Delta}{\sum_{\text{écrêtées}} DMG_i}$$

où  $\Delta$  représente de débit non-alloué et  $\sum_{\text{écrêtées}} DMG_i$  représente la somme des

facteurs de pondération des seules connexions qui ont été écrêtées.

- 15 11) Procédé selon une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'à la réception de la requête d'une source dont la connexion n'avait pas été marquée au cycle précédent en tant que connexion écrêtée, et lorsque le débit maintenant requis est supérieur au débit qui avait été alloué au cycle précédent, il consiste à interrompre le cycle en cours et à recommencer un nouveau cycle à partir de cette requête, le débit affecté à chaque source étant le débit le plus élevé entre le débit courant de la connexion concernée et la valeur de débit équitablement répartie entre toutes les
- 20 sources.

- 12) Procédé selon la revendication 11, caractérisé en ce qu'il consiste à conserver dans le contexte de chaque connexion un numéro caractérisant le cycle courant.

09/743261  
(0550)  
**Translation**

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 5307	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/FR98/01444	International filing date (day/month/year) 06 July 1998 (06.07.98)	Priority date (day/month/year)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H04Q 11/04		
Applicant FRANCE TELECOM S.A.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.

☒ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of 3 sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☐ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☐ Certain observations on the international application

RECEIVED  
APR 25 2001  
Technology Center 2100

Date of submission of the demand 25 October 1999 (25.10.99)	Date of completion of this report 16 October 2000 (16.10.2000)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR98/01444

## I. Basis of the report

1. This report has been drawn on the basis of (*Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to the report since they do not contain amendments.*):

- ☐ the international application as originally filed.
- ☒ the description, pages 1-14, as originally filed,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the claims, Nos. \_\_\_\_\_, as originally filed,  
 Nos. \_\_\_\_\_, as amended under Article 19,  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 Nos. 1-12, filed with the letter of 11 August 1999 (11.08.1999),  
 Nos. \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.
- ☒ the drawings, sheets/fig 1/1, as originally filed,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the demand,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_,  
 sheets/fig \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_.

2. The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

3. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).

4. Additional observations, if necessary:



# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.  
PCT/FR 98/01444

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-12	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1. Reference is made to the following document:

D1: KALAMPOUKAS L ET AL: 'AN EFFICIENT RATE ALLOCATION ALGORITHM FOR ATM NETWORKS PROVIDING MAX-MIN FAIRNESS' HIGH PERFORMANCE NETWORKING 6, IFIP 6<sup>th</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PERFORMANCE NETWORKING (HPN). PALMA DE MALLORCA, SEPT. 13-15, 1995, no. CONF. 6, 11 September 1995, pages 143-154, XP000624333 PUIGJANER R (ED).

2. Claim 1 relates to a method for dynamic rate allocation to be implemented in the nodes of a high-rate network, such as an ATM network. Such a method is known from document D1, for example.
- The problem to be solved by this type of method is that of establishing an iterative procedure for allocating bandwidth which enables constantly adjusting, for each connection, the bandwidth or the rate required depending on the available bandwidth. The method according to Claim 1 and that disclosed in D1 aim to solve the same problem. However, the algorithm used is different in certain respects; particularly, D1 only considers two connection

situations: successful or clipped, the free bandwidth being equally distributed onto the clipped connections. Document D1 does not take into consideration the fact that a successful connection can involve rate wastage (if the connection is successful, a portion of the allocated bandwidth is not used). The method according to D1 assumes that for each connection there is an initial allocation close to the real need.

The method defined in Claim 1 takes into consideration **the portion of bandwidth unused by the successful connections in order to redistribute it** equally to the clipped connections (delta parameter in the claim). The method therefore enables the successful connections to be kept just under the so-called clipped level and avoids the necessity of obtaining prior information about the needs of each connection. This results in a better use of the bandwidth that is actually available.

Since the effects resulting from these differences are neither known nor derivable from the cited documents, Claim 1 meets the requirements of PCT Article 33(3).

3. Dependent Claims 2 to 12 contain additional features which are alternative embodiments of the inventive method of Claim 1 and therefore also meet the requirements of PCT Article 33(3).

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/FR 98/01444

## VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Contrary to the requirements of PCT Rule 5.1(a)(ii), the relevant prior art disclosed in document D1 has not been indicated in the description, nor has this document been cited.